

# 单中心2年亲属活体肾移植受者69例优势分析\*

王 强<sup>1</sup>, 李晓利<sup>2</sup>, 蔡 明<sup>1</sup>, 石炳毅<sup>1</sup>, 钱叶勇<sup>1</sup>, 李州利<sup>1</sup>, 许 亮<sup>1</sup>

## Superiority analysis of 69 living-related renal transplant recipients in a single center within 2 years

Wang Qiang<sup>1</sup>, Li Xiao-li<sup>2</sup>, Cai Ming<sup>1</sup>, Shi Bing-yi<sup>1</sup>, Qian Ye-yong<sup>1</sup>, Li Zhou-li<sup>1</sup>, Xu Liang<sup>1</sup>

### Abstract

**BACKGROUND:** Living-related renal transplantation is still at the beginning stage in China, and the large sample clinical data are insufficient. Thus, Boao consensus was achieved for the normalization of living-related renal transplantation.

**OBJECTIVE:** To retrospectively analyze the clinical experience of living-related renal transplant recipients in a single center.

**METHODS:** Totally 69 living-related renal transplant recipients at the Organ Transplantation Center, 309 Hospital of Chinese PLA between January 2006 and March 2008, were retrospectively analyzed, 39 cases were parents donation to the children; 1 was children donation to parents; 19 were sibling donation; 7 cases were three generations of collateral serum; 3 cases of donation happened between husband and wife. 66 cases had the same ABO blood group, 3 cases of which were compatible; there are 5 cases with HLA mismatch, 31 cases of mismatch in 2 points, 32 in one point and 1 in 4 points; 66 persons were admitted for the left kidney and 3 persons for right kidney; 69 cases were all admitted for kidney through open surgery. Rejection was prevented by the use of cyclosporine / Prograf+ Mycophenolate Mofetil / azathioprine + Prednisone.

**RESULTS AND CONCLUSION:** Of 69 living-related renal transplant recipients, none had renal failure after transplantation, and the 1-year survival rate was 100%. The average warm ischemia time was (3.56±1.42) minutes and the average cold ischemia time was (45.12±25.34) minutes: the time when postoperative renal function returned to normal level was (5.6±7.0) days. 9 cases showed rejection at 3 months after surgery, 2 cases showed pulmonary infection, 3 cases had delayed graft function, 1 case got renal artery stenosis, 2 cases with bone marrow suppression, 1 with brain root block, and 1 case with urinary fistula. With the rigorous and comprehensive assessment of living renal transplantation, living kidney transplantation has advantages of few complications, fast recovery and low incidence of rejection, is one of the main ways uremic patients take home self-help.

Wang Q, Li XL, Cai M, Shi BY, Qian YY, Li ZL, Xu L. Superiority analysis of 69 living-related renal transplant recipients in a single center within 2 years. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2010;14(44): 8273-8276.  
[http://www.crter.cn http://en.zglckf.com]

### 摘要

**背景:** 国内活体肾移植处于起步阶段, 尚缺乏大宗样本的临床资料, 为此国内移植专家达成了中国活体供肾移植博鳌会议共识, 使活体肾脏移植规范化。

**目的:** 回顾性分析单中心亲属活体肾移植受者的临床资料。

**方法:** 2006-01/2008-03 解放军第三〇九医院全军器官移植中心收治的 69 例亲属肾移植受者, 其中父母捐赠给孩子 39 例, 孩子捐赠给父母 1 例, 兄弟姐妹间捐赠 19 例, 三代旁系血清 7 例, 夫妻间捐赠 3 例; ABO 血型相同 66 例, 相容 3 例; HLA 无错配 5 例, 2 位点错配者 31 例, 1 位点错配者 32 例, 4 位点错配者 1 例; 取供者左肾 66 例, 取供者右肾 3 例, 均经开放手术取肾。术后采用环孢素/他克莫司+霉酚酸酯/硫唑嘌呤+泼尼松预防排斥反应。

**结果与结论:** 69 例受者中, 均未发生移植肾失功, 1 年肾存活率达 100%; 平均热缺血时间为 (3.56±1.42) min, 平均冷缺血时间为 (45.12±25.34) min, 术后肾功能恢复正常时间为 (5.6±7.0) d。肾移植后 3 个月内出现排斥反应 9 例, 肺部感染 2 例, 肾功能延迟恢复 3 例, 肾动脉狭窄 1 例, 骨髓抑制 2 例, 脑梗死 1 例, 尿瘘 1 例。提示随着活体肾移植供体严格、全面的评估, 活体供肾移植具有并发症少、恢复快、排斥发生率低等优势, 是目前尿毒症患者家庭自救的主要方式之一。

**关键词:** 活体肾移植; 亲属; 受者; 尿毒症; 并发症; 器官移植

doi:10.3969/j.issn.1673-8225.2010.44.026

王强, 李晓利, 蔡明, 石炳毅, 钱叶勇, 李州利, 许亮. 单中心 2 年亲属活体肾移植受者 69 例优势分析[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(44):8273-8276. [http://www.crter.org http://cn.zglckf.com]

## 0 引言

当前肾脏移植是治疗终末期肾病最佳方法之一。由于尸体供肾的匮乏, 活体供肾移植已成为国内今后肾移植的主要趋势, 成为家庭自救的主要方式。但活体肾脏移植不仅关系到受体的预后, 更重要的是供体健康利益, 这也是患者家庭及移植医师和社会所特

别关注的<sup>[1-8]</sup>。

手术后肾功能的变化是亲属捐献肾移植家庭最为关注的焦点。英国活体供肾指南(2005 年版)<sup>[9]</sup>及中国活体供肾移植博鳌会议共识(2008-01-20 以后)<sup>[10]</sup>, 对活体供肾手术前后肾功能的变化进行一定阐述。为此回顾性分析解放军第三〇九医院 2006-01/2008-03 收治的 69 例亲属肾移植受者的临床资料, 总结分析亲属肾移植受者临床经验。

<sup>1</sup>First Department of Urology, <sup>2</sup>Department of Cadre Ward, the 309 Hospital of Chinese PLA, Beijing 100091, China

Wang Qiang★, Master, Associate chief physician, First Department of Urology, the 309 Hospital of Chinese PLA, Beijing 100091, China wq301135@yahoo.com.cn

Correspondence to: Cai Ming, Doctor, Chief physician, Master's supervisor, First Department of Urology, the 309 Hospital of Chinese PLA, Beijing 100091, China caiming@medmail.com.cn

Received:2010-05-18  
Accepted:2010-07-21

解放军第三〇九医院, <sup>1</sup>泌尿一科, <sup>2</sup>高干病房, 北京市 100091

王强★, 男, 1972 年生, 山西省离石市人, 汉族, 2005 年解放军军医进修学院毕业, 硕士, 副主任医师, 主要从事器官移植方面的研究。wq301135@yahoo.com.cn

通讯作者: 蔡明, 博士, 主任医师, 硕士生导师, 解放军第三〇九医院泌尿一科, 北京市 100091 caiming@medmail.com.cn

中图分类号:R617  
文献标识码:B  
文章编号:1673-8225 (2010)44-08273-04

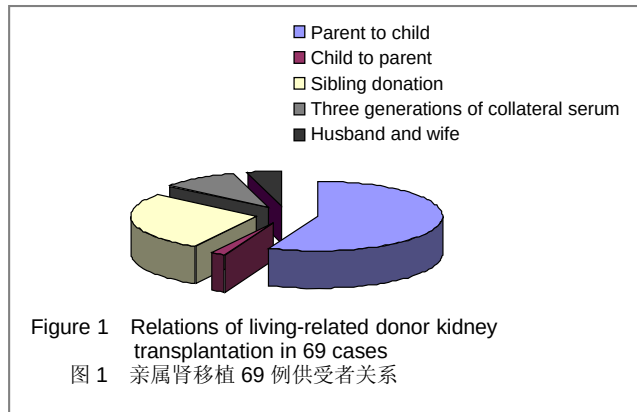
收稿日期: 2010-05-18  
修回日期: 2010-07-21  
(20100518003/ZS-Z)

## 1 对象和方法

设计: 回顾性病例分析。

时间及地点: 2006-01/2008-03 在解放军第三〇九医院全军器官移植中心完成。

对象: 69 例亲属肾移植供受者关系见图 1。



69 例亲属肾移植中男 37 例, 女 32 例; 母捐赠给孩子 39 例; 孩子捐赠给父母 1 例; 兄弟姐妹间捐赠 19 例; 三代旁系血清 7 例; 夫妻间捐赠 3 例, 均为自愿捐献。ABO 血型相同 66 例, 相容 3 例; HLA 无错配 5 例, 2 位点错配者 31 例, 1 位点错配者 32 例, 4 位点错配者 1 例; 66 例取供者左肾, 3 例取供者右肾; 69 例均经开放手术取肾。

解放军第三〇九医院全军器官移植中心依据英国活体供肾指南(2005 年版)及中国活体供肾移植博鳌会议共识(2008-01-20 以后), 对活体供肾者依据一般情况、高血压、糖尿病、心血管系统、传染病学、年龄、肥胖、蛋白尿、肾血管、肾功能、供受体 HLA 分型及医学伦理等 12 个方面进行循序渐进的系统评估, 69 例均通过医学伦理会的论证。

**肾移植方法:** 移植肾放于髂窝内, 肾动脉与髂外动脉吻合, 肾静脉与髂外静脉吻合, 移植肾输尿管与膀胱成袖状缝合, 并留置外支架管。移植后口服环孢素/他克莫司+霉酚酸酯/硫唑嘌呤+泼尼松, 以预防排斥反应。

**主要观察指标:** 亲属肾移植后受者肾功能恢复情况, 亲属肾移植后 3 个月内并发症的发生。

**设计、实施、评估者:** 实验设计、结果评估为通讯作者, 干预措施为第一作者, 均经过系统培训, 未使用盲法评估。

## 2 结果

捐献者依据肾图、螺旋 CT 血管三维成像结果进行选择, 其中 66 例取供者左肾, 3 例取供者右肾, 均采用开放手术, 供者术中及术后均未出现并发症, 术后均

痊愈出院。

69 例受者中, 均无移植肾失功, 平均热缺血时间为  $(3.56 \pm 1.42)$  min, 平均冷缺血时间为  $(45.12 \pm 25.34)$  min, 移植后肾功能恢复正常时间为  $(5.6 \pm 7.0)$  d。

亲属肾移植后 3 个月内出现并发症情况:

**排斥反应:**

9 例, 占 13.0%, 其中 6 例地塞米松激素冲击效果佳, 2 例应用抗胸腺细胞球蛋白冲击, 肾功能均逆转。

**肺部感染:**

2 例, 占 2.9%。

**肾功能延迟恢复:**

3 例, 占 4.4%。

**肾动脉狭窄:**

1 例, 占 1.4%, 置入肾动脉支架, 后血肌酐逐渐下降, 未恢复到正常水平。

**骨髓抑制:**

2 例, 占 2.9%。

**脑梗死:**

1 例, 占 1.4%。

**尿瘘:**

1 例, 占 1.4%, 移植肾输尿管膀胱吻合口漏, 经充分引流, 加强营养支持, 预防感染后痊愈。

## 3 讨论

**3.1 相关知识点** 相对于尸体肾移植, 活体肾脏移植具有明显的优势<sup>[5, 11-16]</sup>: ①可选择最佳手术时机。②活体供肾者进行全面而详细的查体, 有利于排除不良供肾的可能。③供肾缺血时间明显缩短, 组织缺血再灌注损伤相对较轻。④可获得较为理想的人类白细胞抗原配型, 降低排斥反应的可能性。

结合本组临床观察结果, 从以下几点进行讨论。

**供肾摘取手术方式的选择:** 腹腔镜手术(经腹腔或后腹腔)和手辅助腹腔镜手术, 各种手术方式有其自身的特点<sup>[17-25]</sup>。①开放手术: 术式简单、安全可靠、热缺血时间短、供肾质量较好, 由于经腹途径术后供者并发症相对较多, 现大多采用经腰部切口; 但开放手术通常切口较长, 术后切口疼痛、恢复时间相对较长。②腹腔镜活体取肾: 传统的腹腔镜活体取肾手术切口小、痛苦轻、恢复快, 但手术费用较高, 大多有供肾热缺血时间偏长、供肾输尿管并发症发生率较高、腹腔镜操作时间长、气腹持续高压影响肾脏的血液灌注等, 从而影响供肾质量。尽管现在腹腔镜活体供肾摘取术有逐步扩大应用之趋势, 技术也在不断成熟。术者经验是选择取肾手术方

式的重要依据,不能盲目追求切口小、痛苦轻等而忽视其他严重并发症,在没有腹腔镜下完成肾切除经验的医疗单位不宜开展此手术。③手辅助腹腔镜活体取肾:近年来发展起来的手辅助腹腔镜技术由于增加了左手触诊及协助操作,使手术难度降低、手术时间缩短,提高了安全性及成功率,在肾血管被阻断后能以较快的速度将供肾取出体外,缩短了热缺血时间。

对于中国活体肾移植供体无论选用何种外科手术,活体供者肾切除是一个非常具有挑战性的操作,需要较高水平的外科专家亲自操作,同时必须考虑如下基本原则<sup>[26]</sup>:①必须将可威胁供者生命的并发症的风险率降至最低。②必须将供者死亡率降低到最小。③必须保证供肾的解剖完整和功能正常。

故结合临床实践建议手术方式的选择,首先选用本移植中心最为熟悉的手术方式进行,以减少术中及术后的并发症,保证供受者的安全。

**活体肾移植供体供肾的选择:**活体供肾移植另一个关注的问题是选择摘取何侧供肾,结合解放军第三〇九医院全军器官移植中心50例肾切除后临床数据统计结果临床经验及英国活体移植指南<sup>[26-27]</sup>,供肾选择建议如下:①选用供肾血管容易暴露,且为单支或畸形较少的一侧肾脏。②双侧肾功能无明显差异且均在正常范围内,GFR低者作为供肾。③供者今后可能发生问题的一侧肾脏,如未婚年轻妇女右肾在今后妊娠时可能发生肾积水,故最好取右侧。④供肾切取后血管残端容易处理、对供者较为安全一侧的肾脏。⑤当两侧肾脏功能均良好,无解剖变异时,优先取左侧肾脏,因解剖上左肾静脉长,且经统计学分析,左肾肿瘤发病率略高于右肾肿瘤,故活体供肾优选左肾。但随年龄增加肿瘤患病率逐渐增加,60岁以上患者肾切除病因主要为肾脏肿瘤,故对于60岁以上者一般不选作为活体供肾者。⑥结合本院统计结果,统计肾结核患者58例,左右肾患病率无明显差别,但多发病于50岁以前,50岁以前共54例,占总发病人数的93.1%,左右肾发病率无统计学差异,故对于<50岁的活体供肾者,更因关注术前结核病的检测和术后随访中肾结核的预防。⑦50~60岁供肾者,处于边缘供体,肿瘤的发生率明显增加,左右肾间肿瘤发病率无统计学差异,对于这部分人群应注重监测肿瘤的发生。

**活体供肾受者术后安全性分析:**急性排斥仍为亲属肾移植术后主要的并发症,约占13.0%,与尸体肾移植比较明显降低;1年随访无一例移植肾失功,提示活体供肾移植是安全、有效的家庭自救的方法美国实施的肾移植中,活体供肾约占36%。与尸体肾移植相比,活体肾移植可获得更好的近期和远期效果。美国OPTN/SRTR年度报告显示<sup>[28]</sup>,活体肾移植患者生存率明显高于尸体肾移植,患者1年生存率分别为98%和95.8%;对于

移植肾存活,活体肾移植的优势更为明显,1年存活率分别为95.1%和91.3%。

**3.2 文章的偏倚或不足** 文章为回顾性分析,主要是对中远期并发症的描述,在统计学方面缺乏对照和随机分组。

**3.3 提供临床借鉴的意义** 随着活体肾移植供体严格、全面的评估,活体供肾移植具有并发症少、恢复快、排斥发生率低等优势,是目前尿毒症患者家庭自救的主要方式之一。

## 4 参考文献

- [1] Wang Q,Cai M,Shi BY,et al.Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2010;14(5): 874-878.  
王强,石炳毅,等.亲属肾移植供者77例移植前医疗评估[J].中国组织工程研究与临床康复,2010,14(5): 874-878.
- [2] Meng XY,Shi BY,Wang Q,et al. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2009;13(44): 8697-8700.  
孟晓云,石炳毅,王强,等.《人体器官移植条例》在亲属肾移植伦理方面的应用[J].中国组织工程研究与临床康复,2009,13(44): 8697-8700.
- [3] Cai M, Shi B. Hand-assisted transperitoneal laparoscopic living donor nephrectomy. Transplant Proc. 2004;36(7):1903-1904.
- [4] Cai M,Shi BY.Zhonghua Miniao Waikexue Zazhi. 2003;3: 154-156.  
蔡明,石炳毅.经腹腔镜手辅助腹腔镜活体供肾摘取术[J].中华泌尿外科杂志,2003,3: 154-156.
- [5] Li CR,Shi BY,Cai M,et al. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2009;13(44): 8737-8740.  
李聪然,石炳毅,蔡明,等.亲属活体供肾移植40例临床分析[J].中国组织工程研究与临床康复,2009,13(44): 8737-8740.
- [6] Storsley LJ, Young A, Rush DN,et al. Long-Term Medical Outcomes Among Aboriginal Living Kidney Donors. Transplantation. 2010 ;Epub ahead of print
- [7] Takagi T, Ishida H, Shirakawa H, et al. Evaluation of low-dose rituximab induction therapy in living related kidney transplantation. Transplantation.2010;27;89(12):1466-1470.
- [8] Thuluvath PJ, Guidinger MK, Fung JJ, et al. Liver transplantation in the United States, 1999-2008. Am J Transplant. 2010;10(4 Pt 2): 1003-1019.
- [9] Working Party of the British Transplantation Society and the Renal Association.United Kingdom Guidelines for living donor kidney transplantation. London: British Transplantation Society.2005.
- [10] Zhonghua Yixuehui Qiguan Yizhixue Fenhui,Zhonghua Yixuehui Miniao Waikexue Fenhui Shenyizhi Xuezu.Zhonghua Qiguan Yizhi Zazhi. 2008;29(3): 179-180.  
中华医学会器官移植学分会,中华医学会泌尿外科分会肾移植学组.博鳌“关注活体供肾移植”专题研讨会专家共识[J].中华器官移植杂志,2008,29(3): 179-180.
- [11] Shi BY. Zhonghua Miniao Waikexue Zazhi. 2006;27(10):653.  
石炳毅.应重视亲属活体供肾移植的医疗安全性[J].中华泌尿外科杂志,2006,27(10):653.
- [12] Zhu TY. Shenzangbing yu Touxi Shenyizhi Zazhi. 2006;15(1):49.  
朱同玉.亲属活体肾移植中应注意的几点问题[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2006,15(1):49.
- [13] Liem YS, Weimar W. Early living-donor kidney transplantation: a review of the associated survival benefit. Transplantation. 2009; 15;87(3):317-318.
- [14] Pape L, Ehrich JH, Zivicnjak M, et al.Living related kidney donation as an advantage for growth of children independent of glomerular filtration rate.Offner G.Transplant Proc. 2006;8(3): 685-687.
- [15] Brown KA.Liver transplantation.Curr Opin Gastroenterol. 2005; 1(3): 331-336.
- [16] Hourmant M, Kolko A.Transplantation from a living related donor: Results. Nephrol Ther. 2008;41):72-76.
- [17] Shi BY,Cai M,Qian YY.Zhonghua Yiyuan Guanli Zazhi. 2007;11: 154-156.  
石炳毅,蔡明,钱叶勇.亲属活体供肾移植的相关伦理学问题与实践[J].中华医院管理杂志,2007,11: 154-156.
- [18] Monsma M, Gómez G, Vidal A, et al.Anesthetic considerations in laparoscopy for removal of a kidney from a live donor.Rev Esp Anestesiol Reanim. 2010;57(5):297-306.
- [19] Eng M.The role of laparoscopic donor nephrectomy in renal transplantation.Am Surg. 2010;76(4):349-353.
- [20] Cheng EY, Leeser DB, Kapur S, et al. Outcomes of laparoscopic donor nephrectomy without intraoperative systemic heparinization.J Urol. 2010;183(6):2282-2286.



- [21] Nicholson ML, Kaushik M, Lewis GR, et al. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open donor nephrectomy. Br J Surg. 2010;97(1):21-28.
- [22] Paramesh A, Zhang R, Florman S, et al. Laparoscopic procurement of single versus multiple artery kidney allografts: is long-term graft survival affected? Transplantation. 2009;88(10): 1203-1207.
- [23] Rosales A, Salvador JT, Urdaneta G, et al. Laparoscopic kidney transplantation. Eur Urol. 2010;57(1):164-167.
- [24] Nie HB, Yu LX, Hu WL, et al. Comparison of the surgical approaches for nephrectomy in living related donors. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao. 2009;29(3):500-503.
- [25] Dolce CJ, Keller JE, Walters KC, et al. Laparoscopic versus open live donor nephrectomy: outcomes analysis of 266 consecutive patients. Surg Endosc. 2009;23(7):1564-1568.
- [26] Working Party of the British Transplantation Society and the Renal Association. United Kingdom Guidelines for living donor kidney transplantation. London: British Transplantation Society, 2005.
- [27] Wang Q, Shi BY, Cai M. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2007;1(11):9435-9437.  
王强, 石炳毅, 蔡明. 肾切除250例临床资料回顾分析对活体供肾选择的意义[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 1(11): 9435-9437.
- [28] United Network for Organ Sharing (2007) Annual report. Available at: <http://www.unos.org>.

## 肾移植后并发症：尿瘘：本刊中文部①

- 1 肾移植后尿瘘的诊断与治疗
- 2 肾移植10年514例术后尿瘘23例:分类及治疗
- 3 肾移植后尿瘘分类标准的应用:68例分析
- 4 同一机构9年间1203例肾移植后尿瘘处理27例
- 5 肾移植后的尿瘘分类及规范化诊断
- 6 肾移植术后尿瘘病因68例分析
- 7 肾移植后尿瘘“五步流程制度”建立对诊治规范化的意义
- 8 同种异体肾移植后95例尿瘘患者定性、定量、定位资料的回顾性分析
- 9 肾移植术后尿瘘定位诊断及治疗策略14年回顾性病例数据分析

### 1 肾移植后尿瘘的诊断与治疗

卓文利, 徐廷昭, 吴卫真, 杨顺良, 谭建明(解放军南京军区福州总医院全军器官移植中心, 福建省移植生物学重点实验室, 福建省福州市 350025)

2010年5期765~768页

**推荐理由:** 肾移植后尿瘘早期诊断和选择正确合理的治疗措施是救治成功的关键。为使肾移植后尿瘘的管理更加细致及规范化, 作者采用李黔生教授提倡的肾移植后尿瘘的分类方法, 并总结出“五步诊治流程”的肾移植后尿瘘诊治新制度, 并明确尿瘘定性诊断、定位诊断的分类标准, 采取带蒂网膜修补肾移植后尿瘘吻合口这一新的术式方法, 使肾移植后尿瘘管理更加细致化、诊断规范化和治疗的统一

化, 明显提高了治疗成功率, 改善移植肾长期存活率。

**基金资助:** 福建省科技创新平台建设计划资助项目(2008J1006)。

### 2 肾移植10年514例术后尿瘘23例:分类及治疗

李沙丹, 王庆堂, 陈卫国, 王亮, 杨航, 陈昭顿(解放军成都军区总医院泌尿外科, 四川省成都市 610038)

2010年5期785~788页

**推荐理由:** 既往的经验, 对肾移植后一旦伤口有尿液渗出, 即可诊断为尿瘘, 这一诊断名称一直应用近半个世纪。大坪医院李黔生等认为目前所用的这种诊断有一定的局限性。其原因为: 肾移植后尿瘘可以发生在移植肾至膀胱的任何一个部位, 不能确切地反映出它的病变部位及病理变化程度, 更体现不了病情变化程度, 给临床治疗带来一些困难。因此在国内外率先提出肾移植后尿瘘的分类诊断标准, 并在文中详细分析了23例肾移植后尿瘘发生的原因, 总结了尿瘘的分类及治疗体会。

### 3 肾移植后尿瘘分类标准的应用:68例分析

李黔生, 聂志林, 靳风烁, 张克勤, 朱方强, 霍文谦, 程晓斌, 黄坚, 马强, 袁刚(解放军第三军医大学大坪医院野战外科研究所泌尿外科, 重庆市 400042)

2009年31期6133~6136页

**推荐理由:** 目前国内外对肾移植后尿瘘的

分类尚未建立明确统一的分类标准。因此, 为了使这一诊断更加规范化, 近年来, 解放军第三军医大学大坪医院野战外科研究所泌尿外科在收治这类患者的同时对肾移植后尿瘘的诊断分类标准作了初步的研究。

建议对于肾移植后尿瘘的诊断, 医生必须注明尿瘘的部位, 如尿瘘位于吻合口、或输尿管、或肾盂及肾盏, 则诊断应写为肾移植后输尿管膀胱吻合口瘘、或输尿管瘘、或肾盂及肾盏瘘。并根据其病变部位及病理变化程度, 注明是单纯性, 或是复杂性, 使肾移植后尿瘘诊断更加准确及规范化。

### 4 同一机构9年间1203例肾移植后尿瘘处理27例

邱晓拂, 朱云松, 胡卫列, 聂海波, 吕军, 郭飞(解放军广州军区广州总医院泌尿外科, 广东省广州市 510010)

2010年5期781~784页

**推荐理由:** 肾移植后尿瘘的原因有很多, 也很复杂, 大多数与外科因素有关, 内科因素仅占少数, 作者根据临床资料总结有以下几点: ①供肾输尿管的血供受损。尸体供肾在取肾过程中往往不注意保护输尿管的供血动脉, 而且无经验的修肾医生容易将输尿管剔得过于干净, 还有些因结扎、切断了肾下极速走血管后也会影响到肾盂、输尿管的血供, 这些都会导致输尿管甚至肾盂的缺血坏死。②输尿管膀胱吻合技巧的问题。③各种管道放置问题。④伤口感染或急性排斥反应。⑤患者本身原因。